ASCOMICETOS DE COLOMBIA: DISCOMICETOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

LUZ EUGENIA TOBON
Apartado aéreo 1226, Medellín, Colombia.

Resumen
Se hace un breve recuento de 11 especies de Discomicetos encontradas en el Departamento de Antioquia, de las cuales *Helvella lacunosa* Afz., *Scutellinia scutellata* (L.) Kuntze, *Cheylimenia coprinaria* (Cke.) Boudier, *Plectania melastoma* (Sow) Fuckel and *Plectania nigrella* (Person:Fries) Karsten, constituyen nuevos registros para la micota de Colombia.

Abstract
A brief account of 11 species of Discomycetes found in the Departamento of Antioquia is made. The following 5 species are new records for the Colombian mycota: *Helvella lacunosa* Afz., *Scutellinia scutellata* (L.) Kuntze, *Cheylimenia coprinaria* (Cke.) Boudier, *Plectania melastoma* (Sow) Fuckel and *Plectania nigrella* (Person:Fries) Karsten.

Introducción

Los Discomicetos han recibido un tratamiento preferencial por parte de los investigadores tanto a nivel mundial como en Colombia; desde Chardón & Toro (1930) hasta Dennis (1970), y más recientemente Dumont y colaboradores (1978, 1982), se han realizado abundantes registros para la micota de Colombia.

Los Discomicetos presentan diversas formas y llamativos colores, poseen consistencia cartilaginosa en la mayoría de los ascocarpos; son principalmente saprótrofos contándose sin embargo con algunas especies parásitas de plantas superiores; su distribución es cosmopolita, con algunos endemismos tanto en los trópicos como en la Zona Templada.

Metodología

Se tomaron ejemplares de herbario y, luego de rehidratarlos con una solución de KOH al 2%, se realizaron cortes bajo el estereoscopio. Para facilitar la observación de estructras y detectar la reacción que paredes y ápices ascales presentan ante soluciones que contengan yodo, se realizaron montajes en reactivo de Melzer. La respuesta positiva, abreviada como J– (J del alemán Jod), se observa por la tonalidad azul que presentan las estructuras; la respuesta negativa en la que no se observan tonos de azul, se expresa con J–.

Especies consideradas

ORDEN HELOTIALES

Familia Leotiaceae

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse & Ramamurthi

Fig. 1A

Apotecio cupulado-estipitado, receptáculo lobulado, centralmente deprimido, cartilaginoso, color verde cobrizo, 0.8 cm diám. Estípite turbinado color verde cobrizo, cartilaginoso, 0.2 cm long., 0.1 cm diám.

Ascos: tenuiclaviformes, hialino-vítreos, verdoso-amarillentos en masa, J–, 40-59x3 µm. **Ascósporas:** filiformes, ligeramente curvas en VL, 2-4 gutuladas, 5(-6)x1(-1.5) µm; pared delgada, lisa. **Paráfisis:** filiformes, vítreo-verdosas, 1 µm diám. Hipotecio: no diferenciado del excípulo medular. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas verdosas, 3-4 µm diám, pared gruesa, vítrea. **Excípulo ectal:** similar al excí-

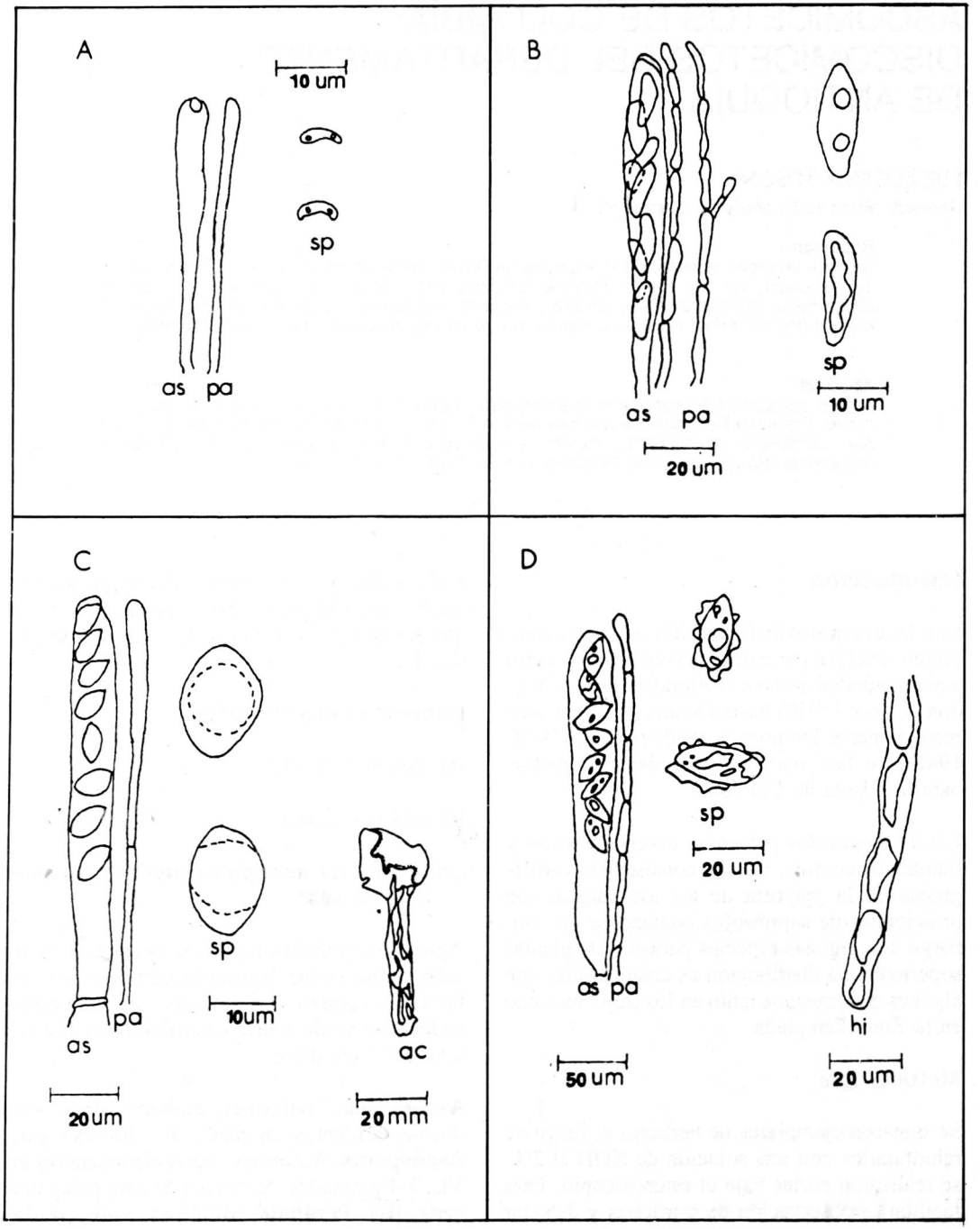

Figura 1. *A. Clorociboria aeruginascens:* Asco (as), paráfisis (pa), ascósporas (sp). B. *Leotia viscosa:* Asco (as), paráfisis (pa), ascósporas (sp). C. *Helvella lacunosa:* Asco (as), paráfisis (pa), ascocarpo (ac). D. *Helvella macropus:* Asco (as), paráfisis (pa), ascósporas (sp), hifa del excípulo ectal (hi).

pulo medular; hifas enteromorfas con pigmento verdoso, 4-5 µm diám.; capa externa gelatinizada, color verde-amarillento.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Alto Santa Elena, ca. 2400 m alt., bh-MB, en bosque natural intervenido, en tronco de dicotiledónea, 18 dic 1980, *L. Henao-M. et al. 217* (COL).

OBSERVACIONES: Dennis (1970) registra esta especie para Sur América bajo el sinónimo de *Chlorosplenium aeruginascens* Nyl.; Dixon (citado por Korf, 1973), ubicó ésta, junto con otras especies que presentan coloración verde y que tiñen el sustrato de este color, en el género *Chlorociboria*.

Leotia viscosa Fr. Fig. 1B

Apotecio estipitado-pileado, receptáculo subgloboso, irregular, color verde oscuro , 0.7 cm diám.; estípite subterete, color ámbar, verdoso en el tercio superior, 2-4 cm long.

Ascos: longiclaviformes, vítreo-hialinos, octospóricos, J–, 98-107x9-12 µm. **Ascósporas:** oblongas, ligeramente curvas a planoconvexas con los extremos atenuados, uni–bigutuladas, 17-21x5 µm, pared delgada, lisa. **Paráfisis:** multiseptadas, algunas ramificadas apicalmente, vítreo-opalescentes, verdosas en masa, célula terminal filiforme, ca. 2 µm diám. **Hipotecio:** formado de hifas abundantemente septadas, infladas, ca. 5 µm diám., inmersas en una matriz gelatinizada, verdosa. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas subteretes, hialinas, 2-6 µm diám., efibuladas. **Excípulo ectal:** semejante al excípulo medular, algunas hifas con paredes gelatinizadas, verdosas.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, en mantillo, en bosque de *Quercus humboldtii*, 5 abr 1983, L. *Tobón et al. 186* (COL).

OBSERVACIONES: *Leotia lubrica*, la especie más común del género, presenta una coloración en tonos de café en el apotecio; esto permite diferenciarla de la especie que nos ocupa, *L. viscosa*. Sin embargo, es probable que se trate de formas diferentes de la misma especie (*L. lubrica*), que varían solamente en la coloración del estípite, como lo afirma Mains (1956).

ORDEN PEZIZALES

Familia Helvellaceae

Hevella lacunosa Afz. Fig. 1C

Apotecio estipitado-pileado, en forma de capuchón irregular, lobulado, cartilaginoso, color café-grisáceo, 3.5 cm long., 2.5 cm alto, margen apotecial delgada, color negruzco en la superficie externa; superficie interna color gris claro, con venaciones prominentes, estípite profusamente sulcado, color gris claro en la mitad superior, blanco-amarillento en la mitad basal, 2.8 cm long., 0.3 cm diám.

Ascos: teretes, hialinos, octospóricos, J–, 142-148x13-14 µm. **Ascósporas:** elípticas a ampliamente elípticas, en su mayoría con una gran gútula central, hialinas, (15-) 16-17x(9-) 10-11 µm, pared delgada, lisa. **Paráfisis:** hialinas, amarillo-negruzco en masa, 85-87x5-6 µm; célula terminal tenuiclaviforme. **Hipotecio:** no diferenciado del excípulo medular. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas efibuladas, hialinas, 3-20 µm diám., pared medianamente gruesa. **Excípulo ectal:** elementos terminales de la superficie externa claviformes, mezclados con elementos lageniformes, algunos catenulados, 44x16 µm.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, bosque de *Quercus humboldtii*, en mantillo, 13 nov 1980, *L. Tobón et al. 144* (COL). Igual localidad, 20 may 1983, *L. Tobón et al. 256* (COL).

OBSERVACIONES: esta especie ha sido registrada en México como micorrízica en bosque de pino-encino (León, 1980). Este es el primer registro para Colombia.

Helvella macropus (Pers.:Fr.) Karst. Fig. 1D

Apotecio cupulado-estipitado, receptáculo lobulado, a veces incompleto, con una hendidura

radial, 1-3.5 cm diám., superficie inferior menudamente tomentosa, color café cinéreo, tomento blanquecino. Estípite subterete, algunas veces aplanado en los extremos, 3.5-5 cm long., 0.2 cm diám., cerca al píleo, 0.4 cm diám. en la base.

Ascos: teretes, ligeramente atenuados apicalmente, octospóricos, J–, 205-255x13-21 µm. **Ascósporas:** fusoides a fusoide-elípticas, verruculosas, uni-bigutuladas, 21-25x(9-)11-13 µm. **Paráfisis:** teretes, delgadas, vítreo-amarillentas en masa, 4 µm diám., célula apical capitada, 26-39x7 µm. **Hipotecio:** no diferenciado del excípulo medular. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas efibuladas, 4 µm diám. **Excípulo ectal:** textura intrincada, epidermóidea cerca al excípulo medular, hifas vítreo-amarillentas, amarillento-café en masa; se presentan además en el margen del apotecio, hifas catenuladas, más oscuras que las restantes hifas del excípulo ectal; tomento formado por hifas catenuladas, compuestas de elementos elípticos a oblongos, 10-20 µm diám.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, en bosque mixto de *Quercus humboldtii,* en hojarasca, 18 oct 1980, *L. Tobón et al. 102* (COL). Igual localidad, 30 oct 1980, *L. Tobón et al. 147* (COL). Mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Alto de Santa Elena, 2400 m alt., bh-MB, en bosque natural intervenido, en hojarasca, 18 dic 1980, *L. Henao-M. et al. 219* (COL).

OBSERVACIONES: esta especie se reconoce fácilmente por la coloración del apotecio y la longitud del estípite. Guzmán-Varela (1978) citan esta especie en bosques de coníferas.

Familia Humariaceae

Cheylimenia coprinaria (Cke.) Boudier

Fig. 2A

Apotecio globoso a expandido, irregularmente discoide, sésil, 0.5 cm diám., tecio color rojo-anaranjado, superficie inferior de color más claro, cubierta de pelos traslúcidos, 0.13 cm long.

Ascos: claviformes, apicalmente atenuados, hialinos, octospóricos, J–, 139-162x10-11 µm. **Ascósporas:** oblongo-elípticas, algunas lateralmente comprimidas, subhialinas, egutuladas, granulosas, (15-)16-17x8-9 µm, pared delgada, lisa. **Paráfisis:** delgadas, subhialinas, 3.5 µm diám., célula apical claviforme, 7.5 µm diám. **Hipotecio:** compuesto de elementos poligonales. **Excípulo medular:** textura subglobular-subintrincada, de hifas infladas, hialinas, 13-22 µm. **Excípulo ectal:** textura globular, células hialinas, 45 µm diám. Pared gruesa. **Setas:** subuladas, multiseptadas, con base radicante, inmersas en el excípulo ectal, color ocre, 225-1300 µm, pared gruesa.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio, de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, en bosque de *Quercus Humboldtii,* en estiércol caballar, 19 nov 1983, *L. Henao-M. et al. 384* (COL).

OBSERVACIONES: especie coprófila, cuyas setas con base radicante, como lo discute Denison (1964), la diferencian de las especies relacionadas. Este constituye el primer registro de la especie para Colombia.

Scutellinia scutellata (L.) Kuntze

Fig. 2B

Apotecio discoide, sésil, color naranja a rojo-anaranjado, superficie inferior blanquecina, 0.3-1.3 cm diám.; setas en la superficie inferior color marrón, hasta de 1 mm long.

Ascos: subcilíndricos, hialinos, octospóricos, J– (sólo ligeramente azulados en el ápice), 232-255x15-17.5 µm. **Ascósporas:** elíptico-subromboides, con una gran gútula central, rugulosas, 21.5-23(-24)x(12-)13-14 µm. **Paráfisis:** multiseptadas, anaranjadas, sobresalientes 40 µm por encima de los ascos, célula apical tenui-claviforme, 7-9 µm diám. **Hipotecio:** textura intrincada, hifas infladas, efibuladas, 5-13 µm diám. **Excípulo medular:** no diferenciado del hipotecio. **Excípulo ectal:** textura subglobulosa-epidermóidea, células hasta 58 µm, pared gruesa, margen del apotecio con hifas ca. 12.5 µm, textura subprismática. **Pelos:** subfusoides, inmersos en el excípulo ectal, color méleo-rojizo, a menudo con la base formada por elementos coalescentes.

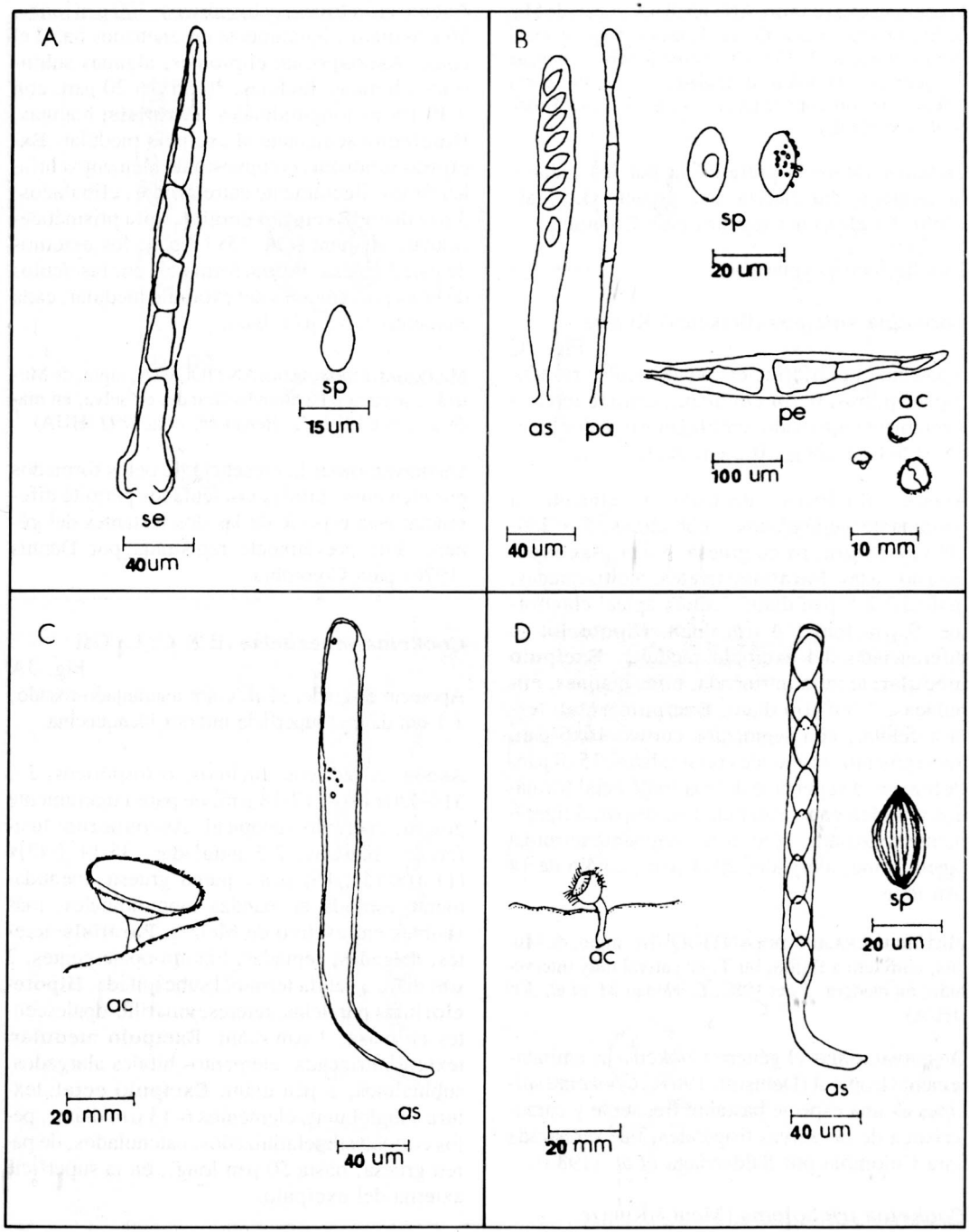

Figura 2. *A. Cheylimenia coprinaria:* Ascóspora (sp), seta (se). B. *Scutellinia scutellata:* Asco (as), paráfisis (pa), ascósporas (sp), pelo (pe), ascocarpo (ac). C. *Cookeina sulcipes:* Asco (as), ascocarpo (ac). D. *Cookeina tricholoma:* Asco (as), ascóspora (sp), ascocarpo (ac).

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, en bosque de *Quercus humboldtii* degradado, en ramita, cerca y dentro de corriente de agua, 13 ene 1983, *L. Tobón et al. 166* (COL).

OBSERVACIONES: la preferencia por los lugares sumergidos, caracteriza esta especie (Le Gal, 1966). Es el primer registro para Colombia.

Familia Sarcoscyphaceae

Cookeina sulcipes (Berkeley) Kuntze

Fig. 2C

Apotecio cupuliforme-estipitado, color rosado-rojizo, piloso, 0.7-4 cm diám.; estípite terete a ligeramente aplanado, cartilaginoso, color blanco, 0.5-4 cm long., 0.2 cm diám.

Ascos: cilíndricos, atenuados basalmente, a cortamente pedicelados, subhialinos, J–, 280-300x17-18 µm, pared gruesa, 3 µm. **Ascósporas:** no vistas. **Paráfisis:** teretes, multiseptadas, hialinas, 2.5 µm diám., célula apical claviforme, 9 µm long., 4 µm diám. **Hipotecio:** no diferenciado del excípulo medular. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas hialinas, efibuladas, 3.5-4 µm diám. **Excípulo ectal:** textura celular, con segmentos cortos, 10x6 µm, los segmentos terminales piramidales, 15x8 µm. **Pelos:** en la superficie del excípulo ectal formados por elementos catenulados, de pared ligeramente engrosada, 55x6 µm., segmento terminal lageniforme, alargado, 20x4 µm., cuello de 14 µm long.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Mutatá, carretera a Bajirá, bh-T, en catival muy intervenido, en madera, 5 oct 1982, *L. Henao-M. et al. 300* (HUA).

OBSERVACIONES: el género *Cookeina* es eminentemente tropical (Denison, 1967). *Cookeina sulcipes* es una especie bastante frecuente y característica de las selvas tropicales. Fue registrada para Colombia por Saldarriaga *et al.* (1988).

Cookeina tricholoma (Mont.) Kuntze

Fig. 2D

Apotecio cupuliforme-estipitado, color rosado, cubierto de pelos aislados, superficie inferior blanquecina.

Ascos: cilíndricos, octospóricos, 300 µm long., 16 µm diám., ligeramente ensanchados hacia el ápice. **Ascósporas:** elipsoides, algunas subfusoide-elípticas, hialinas, 30-35x16-20 µm, con 9-10 líneas longitudinales. **Paráfisis:** hialinas. **Hipotecio:** semejante al excípulo medular. **Excípulo medular:** compuesto de elementos hifales cortos, ligeramente entrelazados, efibulados, 3 µm diám. **Excípulo ectal:** textura prismática-celular, elementos de 15x13 µm, los externos de pared gruesa. **Pelos:** formados por fascículos de hifas provenientes del excípulo medular, cada elemento ca. 3 µm diám.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Mutatá, carretera a Pavarandó-Grande, en selva, en madera, 3 oct 1982, *L. Henao-M. et al. 293* (HUA).

OBSERVACIONES: la presencia de pelos formados por elementos hifales fasciculados permite diferenciar esta especie de las dos restantes del género. Fue previamente registrada por Dennis (1970) para Colombia.

Cookeina venezuelae (B & C) Le Gal

Fig. 3A

Apotecio discoide, sésil, color anaranjado-rosado, 1.1 cm diám., superficie inferior blanquecina.

Ascos: cilíndricos, hialinos, octospóricos, J–, 310-420x (16-) 17-18 µm, de pared ligeramente gruesa, opérculo subapical. **Ascósporas:** fusiformes, hialinas, 2-5 gutuladas, 35-41 (-43)x (11-)13-15 (-16) µm., pared gruesa, menudamente estriada en bandas longitudinales, más visibles en reactivo de Melzer. **Paráfisis:** teretes, delgadas, septadas, hialino-opalescentes, 2 µm diám., célula terminal subcapitada. **Hipotecio:** hifas paralelas, teretes, amarillo-opalescentes en masa, 3 µm diám. **Excípulo medular:** textura intrincada, elementos hifales alargados, subhialinos, 3 µm diám. **Excípulo ectal:** textura subglobular, elementos 6-13 µm diám., pelos cortos, subgelatinizados, catenulados, de pared gruesa, hasta 50 µm long., en la superficie externa del excípulo.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Alto Santa Elena, ca. 2.400 m alt., bh-MB, en bosque natural intervenido, en ramita, 18 dic 1980, *L. Tobón et al. 113.* (COL).

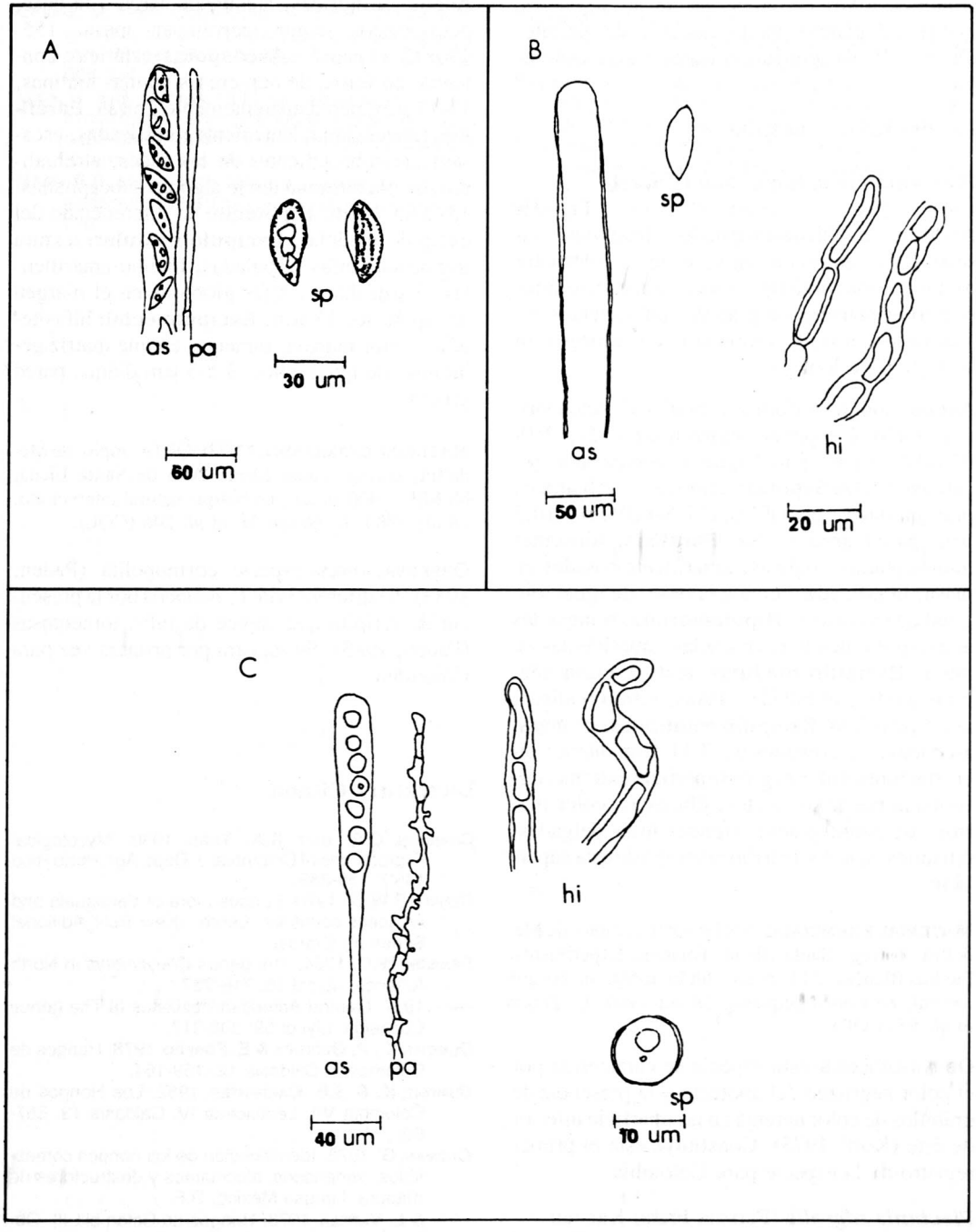

Figura 3. *A. Cookeina venezuelae:* Asco (as), paráfisis (pa), ascósporas (sp). B. *Plectania melastoma:* Asco (as), ascósporas (sp), hifas del excípulo ectal (hi). *C. Plectania nigrella:* Asco (as), paráfisis (pa), ascóspora (sp), hifas del excípulo ectal (hi).

OBSERVACIONES: se diferencia de las demás especies del género por la ausencia de estípite. Dennis (1970), registró la especie para Colombia.

Familia Sarcosomataceae

Plectania melastoma (Sow) Fuckel

Fig. 3B

Apotecio cupulado-estipitado, incurvado en seco, 0.5-1 cm diám. en seco; tecio color café oscuro, resquebrajado en seco. Superficie inferior color marrón con gránulos polvorientos ferruginosos; estípite turbinado, color negro en seco, 0.7 cm long.

Ascos: longiclaviformes, hialinos, octospóricos, (sólo 4 esporas desarrolladas), J–, 250-350x12-15 µm, pared gruesa, adelgazada apicalmente. **Ascósporas:** elípticas, subhialinas, plurigutuladas, cianófilas, (17.5-) 20-23x9-10.5 µm, pared gruesa, lisa. **Paráfisis:** filiformes multiseptadas, hialinas, amarillento-rosadas en masa, ramificadas cerca a la base, de igual longitud que los ascos. **Hipotecio:** hifas semejantes al excípulo medular, apretadas, amarillentas en masa. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas teretes, efibuladas, laxas, vítreo-hialinas, 2-2.5 µm diám. **Excípulo ectal:** hifas oblongas, ascendentes, crustulosas, 7-11 µm diám., incrustaciones color negro; superficie externa conformada por hifas teretes, fibuladas, color marrón, de pared gruesa, algunas hifas delgadas, crustulosas, color marrón emergen de esta superficie.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Estación Experimental Piedras Blancas, 2430 m alt., bh/bmh-MB, en bosque natural, en tronco pequeño, 18 oct 1980, *L. Tobón et al. 93* (COL).

OBSERVACIONES: esta especie se caracteriza por el color negruzco del apotecio y la presencia de gránulos de color naranja en la superficie inferior de éste (Korf, 1973). Constituye éste el primer registro de la especie para Colombia.

Plectania nigrella (Person: Fries) Karsten

Fig. 3C

Apotecio discoide, color pardo negruzco, 0.7 cm diám., margen reflexo, superficie inferior ligeramente plegada en seco.

Ascos: cilíndricos, atenuados cerca a la base, octospóricos, color marrón en masa, 155-190x13-14 µm, J–. **Ascósporas:** esféricas, contenido en forma de numerosas gútulas hialinas, 11-13 µm, pared aparentemente gruesa. **Paráfisis:** teretes, abundantemente ramificadas, escasamente sobresalientes de los ascos, atrohialinas, célula terminal terete algunas subcapitadas, 15-20x3-4 µm. **Hipotecio:** no diferenciado del excípulo medular. **Excípulo medular:** textura intrincada, hifas efibuladas, hialino-amarillentas, 3 µm diám., hifas globosas en el margen del apotecio, 15 µm. **Excípulo ectal:** hifas teretes, color marrón, inmersas en una matriz gelatinosa de igual color, 3.5-5 µm diám., pared gruesa.

MATERIAL EXAMINADO: ANTIOQUIA, mpio. de Medellín, correg. Santa Elena, Alto de Santa Elena, bh-MB, 2400 m alt., en bosque natural intervenido, 18 dic 1980, *L. Henao-M. et al. 246* (COL).

OBSERVACIONES: especie cosmopolita (Paden, 1983). Se diferencia de *P. melaena* por la presencia de estípite que carece de hifas tomentosas (Paden, 1983). Se registra por primera vez para Colombia.

Literatura Citada

CHARDON, C.E. and R.A. TORO. 1930. Mycological Explorations of Colombia. J. Dept. Agr. Porto Rico 14(4): 165-359.

DENNIS, R.W.G. 1970. Fungus Flora of Venezuela and Adjacent countries. Lehre, (Kew Bull: Aditional Series III) Cramer.

DENISON, W.C. 1964. The genus *Cheylimenia* in North America. Mycol 56: 718-737.

——.1967. Central American Pezizales III The genus *Cookeina*. Mycol 59: 306-317.

DUMONT, K., P. BURITICA & E. FORERO. 1978. Hongos de Colombia I. Caldasia 12: 159-164.

DUMONT, K. & S.E. CARPENTER. 1982. Los Hongos de Colombia VII. Leotiaceae IV. Caldasia 13: 567-602.

GUZMAN, G. 1978. Identificación de los hongos comestibles, venenosos, alucinantes y destructores de madera. Limusa México, D.F.

—— & L. **VARELA.** 1978. Hongos de Colombia III. Observaciones sobre los hongos, líquenes y mixomicetos de Colombia. Caldasia 13: 309-338.

KORF, R.P. 1973. Discomycetes and Tuberales *In:* The Fungi: an advanced treatise. Vol. IVA. New York, Academic Press.

Le Gal, M. 1966. Contribution a la connaissance du genre *Scutellinia* (Cooke) Lamb. emend. Le Gal (1re. étude). Bull. Tri. Soc. Mycol. France 82: 300-334.

Leon, G. & G. Guzman. 1980. Las especies de hongos micorrízicos conocidos en la región de Uxpanapa-Coatzacoalcos-Los Tuxtlas-Papaloapán y Xalapa. Bol. Soc. Mex. Mic. 14: 27-38.

Mains, E.B. 1956. North American species of the Geoglosaceae Tribu Cudonieae. Mycol 48(5): 694-710.

Paden, W.J. 1983. Sarcosomataceae (Pezizales, Sarcoscyphinae). Flora Neotropica. Monograph 37. The New York Botanical Garden.

Ramamurthi, C.S., R. Korf and L.R. Batra. 1957. A Revision of the North American species of *Chlorociboria* (Sclerotiniaceae), Mycol. 49(6): 854-863.

Saldarriaga, Y., G. Garcia, L.F. Velasquez y F. Pineda. 1988. Hongos de Antioquia. Universidad de Antioquia. Medellín.

Seaver, F.J. 1928. The North American Cup Fungi (Operculates). Seaver, New York.